图书情报工作
第62卷 第6期 2018年3月

北美研究图书馆支持校园创业的服务实践与启示*

■ 范继荣

广西民族大学图书馆 南宁 530006

摘要:[**目的/意义**]调查北美研究图书馆对校园创业支持的总体情况和典型案例,为国内图书馆提供参考和借鉴。[**方法/过程**]首先构建图书馆支持创业的一般模型,然后采用网站调查法、文献分析法,对多所研究图书馆的创业支持情况进行考察,归纳创业支持的内容与形式等。[**结果/结论**]目前北美研究图书馆为校园创业提供的支持包括:创业素养教育与信息服务、创业/创客空间与设施、创业拓展活动、微观制度安排等;服务尚有较大提升余地;我国大学图书馆可根据支持模型结合自身实力构建信息平台,开展创业支持服务。

关键词: 研究图书馆 校园创业 支持 创客空间

分类号: G252

DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2018.06.016

1 导言

随着经济发展转型和创新驱动发展战略的实施,自主就业和创业成为高校学生逐渐兴起的潮流,国家、社会和学校等各方面给予鼓励和支持,近年国务院办公厅先后下发《国务院办公厅关于发展众创空间推进大众创新创业的指导意见》和《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》,提出人才质量标准、机制、内容、师资、管理制度、服务、保障体系等多面的措施,针对大学生提出建立健全创业指导服务专门机构,改进学生创业指导服务等要求。在此环境下,国内少数高校图书馆开始参与大学生创新创业支持活动,推广新兴服务,如电子科技大学图书馆建设"创新实验室"[1],开展馆徽设计大赛;上海交通大学图书馆构建"交大-京东创客空间"[2],助力校园创业项目孵化。在学术层面,通过超星发现系统以"高校图书馆或大学图书馆"和"创客空间"对题名进行检索,再以"高校图书馆或大学图书馆"和"创业"对题名进行检索,发现已经有文献对此进行案例研究。总体上,国内图情领域已有"图书馆支持校园创业"研究文献存在以下不足:第一,高校校园创业是个复杂的现象,创业成功依赖于诸多时间上先后相续、功能上相关联的要素的有机协同,现有文献限于对创业某环节的支持研究,如创客空间或者对创业教育的理论分析,多数文献为国外零星案例介绍[3-4],缺乏从全生命周期视角及全要素视角对高校图书馆支持校园创业的研究。第二,在研究样本上,主要局限于公共图书馆的实践,即使涉及高校图书馆的文献,也缺乏全局的一般性情况调研和足量样本的优秀实践研究。最后,基于前述两点,现有文献并未提出系统有效的指导性实践模式和理论体系,而仅仅提供了对国外实践的个别局部的模仿。由于"创客"文化发源并流行于美国,北美(主要是美国)研究图书馆范畴既包括研究型大学/高校图书馆,也包括具有较强研究服务功能的公共图书馆和专门图书馆,它们聚焦于服务科研和开展学术探索,先驱性地支持校园创业或学术创业,积累了大量案例,有助于提高研究样本的代表性和典型性,故本文选择"研究图书馆"作为研究对象,考察北美研究图书馆对个体层次的校园创业支持服务及其成功运行机制,为我国图书馆特别是高校图书馆提供借鉴。

2 面向校园创业生命周期服务实践的一般模型

2.1 创业生命周期

创业活动来自"entrepreneurship",后者意为"创新""冒险",约瑟夫·熊彼特(J. A. Schumpeter)从经

* 本文系广西民族大学校级课题"民族地区大学生数据素养发展的实证研究"(项目编号:2016MDYB021)和CALIS广西壮族自治区文献信息服务中心预研项目"高校图书馆知识服务研究:基于生命周期视角"(项目编号:CALISGX201603)研究成果之一。

作者简介:范继荣(OCRID:0000-0002-8358-822X),副研究馆员,E-mail:fjr502@163.com。

收稿日期:2017-09-25 修回日期:2017-11-27 本文起止页码:134-140 本文责任编辑:刘远颖

济学角度进行了阐述,认为"entrepreneurship"就是在生产体系中引入新的生产要素和生产条件的新组合[5],如新产品、新生产方法、新市场、新供应来源、新组织形式及管理模式,而此类活动就是企业家(entrepreneur)的天职,创业的本质是冒险(venture)。作为充满不确定性的过程,广义的创业生命周期指的是从原始创意开始,到创建新企业,再到其成长为成熟企业的全部阶段,狭义的创业过程通常指创建新企业。研究者提出了许多模型,代表性的模型有[6-7]:①J. Galbraith 的五阶段模型,即原理验证、原型、模型商店、启动、自然增长阶段,每阶段可能不同程度面临雇员关系、财务管理、市场营销、产品制造、技术开发问题;②N. C. Churchill 和 V. L. Lewis 提出的复杂化的五阶段及其问题模型,即成立(existence)、生存(Survival)、成功、起飞(take-off)、资源成熟阶段;③J. A. Timmons 的动态调整的创业过程模型,认为创业是资源、机会和团队关系的动态互动过程;④D. H. Holt 的四阶段模型,认为创业经历创业前、创业、早期成长和晚期成长阶段,分析了每阶段的活动内容。

从上述模型可以看出创业是一个创业者与其他成员、环境等诸多因素相互作用的复杂动态过程,相对于个体、行业、地域,过程的差异性和共同性并存,只有准确识别创业过程,并对要素进行良性匹配,解决好相应问题,创业系统才能在生态环境中不断向前演进,因此创业是寻求与利用支持的过程,校园创业同样需要获取外部支持。

2.2 支持校园创业的一般模型

校园创业主体主要包括大学生、教员和其他职员,对创业的支持主要涉及[8-9]:①创业教育与信息咨询,如创业能力培养、创业信息及平台、创业项目、创业技术、创业评价等;②场地与设施,包括实验室、工作室、孵化基地、经营场所等;③资金,包括减免收费项目、创业基金、信贷、税收等;④舆论与社会网络,包括创业氛围、家庭与校友关系、创业榜样、创业联盟等;⑤制度安排/政策法规,包括财政、税收、保险、工商、经贸政策等。参与支持的主体包括政府、社会组织(如企业、银行)、学校及各部门、家庭、其他个人等,而图书馆作为高校的信息知识中心,由于大学生的主要任务是学习与创新知识,通常其在校的创业活动并不一定产生实体企业,可能仅是作为毕业后创业的"预演",一种典型活动是创业大赛及其成果孵化,对此类活动的支持成为各支持主题的焦点。综上所述,本文对图书馆对校园创业周期的支持进行了概括,结果如表 1 所示:

表 1 图书馆支持校园创业模型

创业支持 \ 创业阶段	创业教育与预演	创业规划	成立企业	项目孵化	快速或稳步成长	衰退或转型
创业教育与信息服务	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆	☆	☆
场地与设施	☆☆☆☆	☆	☆☆	☆☆☆☆	☆	☆
资金	☆☆☆☆	☆☆☆	☆	☆	☆	☆
舆论与社会网络	☆☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆
政策法规	☆	☆	☆	☆	☆	☆

注:可能支持或投入资源程度:☆表示较低,☆☆表示中等,☆☆☆表示较高,☆☆☆☆表示高

图书馆支持校园创业模型具有如下三大特点:①创业周期问题导向。创业周期中任何一个环节都涉及大量问题,包括与信息或者知识相关的问题,只有成功解决这些问题,才能将创业推向下一阶段,问题内容与出现时机决定了用户对创业支持的需求,也就是图书馆的服务选择集合。②资源导向。文献、信息、场地、设施、馆员能力、资金等资源与其他可调动的广义资源决定了对创业支持的可能选择集合,图书馆不可能突破总体资源空间支持创业,必须权衡资源投放于创业支持在内的各种业务以获取最大化绩效和满意度。③有机匹配。图书馆往往局限于资源尤其是有形资源而开展业务,这种"由内而外"的思维模式通常会束缚管理者手脚,因此必须结合①中的"由外向内"的思维,匹配资源和用户需求,并寻求某种平衡。一般而言,图书馆具备文献信息优势,具有信息服务能力与平台,因此创业主题的教育和信息服务可能也应该成为创业初期的高投入程度的选择,不过目前多数图书馆本身并不擅长于创业中后期的活动,新创企业具有高度不确定性,过度介入此阶段既无必要也无可能,其他支持选择情况亦然,表 1 用不同数量的☆作了区分。

3 北美研究图书馆支持校园创业的总体情况

本研究依据表 1 确定调研总体框架,首先采用文

献分析法,通过解读2017年北美研究图书馆协会(ARL)发布的《校园创业》调查报告(SPEC Kit 355:Campus-wide Entrepreneurship)[10],梳理研究图书馆支持校园创业的总体情况,然后通过访问"ARL成员名单"(List of ARL Members)[11]网站,对各图书馆支持创业创新的具体举措进行网络调查和分析,总结支持校园创业的具体内容和实践模式。北美研究图书馆支持校园创业的总体状况如下:

3.1 对创业支持的认识

在对创业支持的认识方面,相当数量的图书馆(60家回复中的50家,即83%)已经不同程度认识到支持创业的重要性并把支持创业作为其战略优先级,目标包括增加研究的商业化、技术转让和许可、公私合作、培养初创企业等,支持人群包括妇女和退伍军人(ARL成员包括非高校图书馆)等特定人群;约一半的图书馆表示将来会提供更深入、定制化的、形式多样的支持并与校园其他部门如学生俱乐部合作。

3.2 参与支持部门与人员

3.2.1 对创业支持的岗位建制 多数图书馆(37家)还没有创立专门岗位来主要负责管理或协调校园创业支持服务;12家图书馆已经设立专门岗位,如创业馆员(entrepreneurship librarian),其中5家图书馆设立管理头衔,其余由联络馆员(liaison librarian)负责。回复者认为商业馆员(business librarians)和工程馆员(engineering librarians)比较适合提供创业服务,而创业的多学科性则要求馆员具备创业能力和团队精神。如表2所示:

表2 创业岗位建制

图书馆	职位	资格(含经验)	职责
乔治城大学图书馆	创客中心主管(Maker Hub-Manager)	学士学位;经验:5年创客空间或类似机构工作、2年教学经验;技术资格:视觉艺术或创客运动背景和工具能力,运用数字媒体软件、电子和编程微控制器经验	创客中心常规管理,就设施运用、项目设计和完成等培训用户并提供咨询,学生员工管理(招聘、培训、辅导、协调和评价学生职员),社区建设,专业发展(服务或参加专业组织、发展技能)
肯塔基大学(UK)图书馆	参考咨询部学生岗:商业调研员(Business Research Position)	检索和写作能力、独立工作能力、学习精神、创新能力、灵活性	每周20小时为UK的小企业发展中心顾问提供间接的市场研究,为企业家所需文章和报告而搜索UK商业数据库和其他资源、撰写结果概要
马萨诸塞大学AMHERST分校图书馆	专利和商标资源中心代理人(Patent & Trademark Resources Center Representative)		参与美国专利与商标局的年度培训会议、可能时参加其他机构如WIPI和UPOD的在线研讨会,开展专利和商标(PT)培训会议、协助PT课堂教学、为用户提供PT信息和咨询服务、为校内外提供PT教育
密歇根州立大学Gast Business Library	创业馆员(Entrepreneurship Librarian)	最低要求:美国图书馆协会(ALA)认证的信息学或图书馆学硕士学位,沟通及人际技能、服务承诺、合作及独立工作能力、平衡能力、细心、学术能力、持续专业发展承诺;理想资格:市场研究技术和商业信息资源的知识、与小企业主、企业家和创业公司交往的经验、向用户传递图书馆价值的能力	一般商业咨询和教育服务;创业和小企业发展、供应链管理、企业社会责任的深度专业服务;维持与指定院系教工和学科领域的有效联系;整合商业图书馆服务和校园创业计划活动、创业辅修;创业课程的共同教学和指导;向用户开发和营销专业化服务,展示商业图书馆资源活动;监管创客空间,管理创客空间管理员,开发项目推广其服务;为图书馆采选合适的商业文献并向用户传播;为图书馆资源使用提供协助;参与专业组织并在创业领域中积极发挥作用;研究和出版活动
纽约大学图书馆	商业与经济馆员终生职位(Librarian for Business and Economics)	ALA认证图书馆学硕士(MLS)和学科硕士(商业、房地产、经济学等),统计、数据库技能,公共服务精神,熟悉21世纪图书馆技术、图书馆教学、咨询和延伸服务的相关经验,沟通、合作、创新能力;优先条件:经济学高级学位、统计分析等	培训、咨询、研究支持、信息服务、信息素养、研发研究能力项目、延伸服务、致力于图书馆与学院合作
弗吉尼亚理工大学图书馆	三维设计室主管和创新支持专员(3D Design Studio Manager & Renovations Support Specialist)	必备:3D打印技术、建模软件及其应用技能、2年主管经验、其他管理技能;优先条件:设计、建筑或工程背景	监管工作室日常运作、监控其技术和设备,实施工作室政策和活动,监督学生工作人员,支持学习环境(包括学习空间)计划,参与及支持图书馆创新项目
	合成工作室主管和学习空间评价协调员(Fusion Studio Manager and Learning Space Assessment Coordinator)	必须具有硕士或更高学位,具备跨学科合作、沟通、项目管理技能;优先条件:核心图书馆联系人(core library liaison)、空间管理、拨款申请书撰写经验	监督、协调工作室运营、设计实施评价和最优化学习空间的活动

3.2.2 多元化创业活动的组织 大学校园存在诸多不同机构的支持活动,单独开展、松散协作和其他结构并存,而近四分之三的图书馆并没有在此中扮演指导或协调的角色,仅某些图书馆职员是校园创业活动的

咨询委员或指导委员会的成员。

3.2.3 合作伙伴 合作伙伴包括:技术转让办公室、学院、孵化中心、加速中心、原有校园创业中心、教与学中心。合作活动有:演示/培训、事务合作、业务活动共同出资、交叉促销、数据服务、可视化和数字学术服务、创客服务、事业计划竞赛、编程马拉松。

3.3 支持内容

北美研究图书馆对校园创业支持的内容主要包括:①多数图书馆的支持形式多样并且持续不断,其中更多通过商业馆员(business librarian)提供。②用于创业支持活动的资源。书籍、专业数据库和参考文献是前3名的资源,资金主要来自总图书馆、商业图书馆、分馆预算、院系预算、捐赠资金和其他渠道;受支持对象包括大学生、教师和职员、公众、校友和工商界成员。同时,近一半回复对象表示,学校其他机构购买了资源(如商业数据库)支持创业。③用于支持创业的服务项目。多数图书馆提供的服务有:参考咨询、培训、深度研究、市场调查辅导、专利调查、3D打印、创业在线指南等。服务所在地往往就是资源所在地,主校区图书馆、分馆(如工程、医学、科学馆、商业馆)成为服务区。核心用户为大学生、教师和职员。④用于创业的新资金。图书馆并没有新的或额外资金被特别指定为支持校园创业,即使有来自其他渠道的资金,也是被指定用于资源、空间、设备的开支。⑤推广活动。最常见的有:持续的联络延伸服务、主题目录、专门网站、定期联系其他机构职员、参与网络事件;其他:如借助其他网站交叉促销、邮件、简报、社交媒体、研习会、展示会、创新大赛等。

4 北美研究图书馆支持校园创业过程的实践内容

创业中遇到的问题决定了图书馆对创业支持的内容和介入程度,表1中各阶段对五大资源都有需求,不过对具体某一资源的需求程度并不相同,如教育、预演和规划阶段对图书馆提供的信息与知识的需求强于资金,而成立到快速成长阶段显然更需要大量资金,但是图书馆并不是主要解决力量;衰退或转型阶段的企业面临产品滞销、现金流减少、人员老化或裁减等多重困难,则通常超出了图书馆的能力和资源范围,因此目前图书馆对校园创业的支持主要是面向创业中早期的企业。常见内容如下:

4.1 信息服务

4.1.1 创业过程指导(图书馆指南) 图书馆在其网站以"创业指南"(Guide for Entrepreneurs)、"创业支持"(Entrepreneurship support)、"创业"(entrepreneurship)、"创业与创新"(Entrepreneurship & Innovation)等名称或栏目的形式向用户提供创业生命周期的全套服务。通过浏览归纳多家图书馆网站,创业指南信息概括如下:①入门指南、激发创意、可行性研究(如商业可行性分析技巧与样本)、商业计划(如创业分析、财务比率);②产业和市场研究(如竞争者、消费者、行业比率和基准、经济环境)、成本、融资和风险资本、营销;③家族企业、公益创业或社会创业、大学企业孵化器、可提供商业支持专家或机构名录或公司和产业新闻;④学术资源、研究数据管理、分析者报告、原始研究和访谈工具;⑤统计数据或人口统计资料(美国和其他国家数据)、可视化工具、专利和商标(美国、欧洲、世界其他国家数据)、专题数据库、各种标准和规范(覆盖设计、生产、运营、使用、回收等各个环节的技术定义与指南、法令、说明);⑥空间和设备、讲习班和培训(如创业研究、毕业研究商业化、3D打印培训),校园资源或社区网站链接;⑦其他补充资源、校外访问说明、图书馆员帮助与联系方式等栏目。这些资源的形式有文章、书籍、视频、网站超链接等,通常具有标题、内容介绍、作者、访问路径等信息,图文并茂,颇具吸引力,方便用户获取。

4.1.2 创业教育课程资源 课程内容围绕创业的生命周期所需要的技能、知识而展开,如艾默理大学图书馆[12]的创业和新企业发展(包括商业计划、产业和竞争者、市场份额和预测、目标市场、运营、融资内容);佛罗里达州立大学图书馆的商业模式研讨(包括关键伙伴、关键活动、关键资源、价值主张、顾客关系、渠道、顾客区隔、成本结构和现金流模块);密苏里大学哥伦比亚分校图书馆的退伍军人创业训练营[13](Entrepreneurship Bootcamp for Veterans);爱荷华州立大学图书馆[14]开设的"人文科学中的创业"(Entrepreneurship in Human Sciences)课程(聚焦服装零售、餐厅旅馆经营和儿童照管等领域的创业问题)。在课程形式上,线上和线下结合,短期培训与学分课程结合,馆员主导与特邀外部专家、企业家结合,给用户提供丰富的选择。

4.1.3 知识产权、专利、商标服务 除了通过前述类似"创业指南"形式提供知识产权、专利、商标、商业秘密等信息服务外,不少图书馆通过知识产权专门栏目服务创业,帮助用户对象保护自身权益,避免侵权风险。伊利诺伊大学香槟分校图书馆的学术交流与出版部[15](Scholarly Communication and Publishing Unit)将

其使命定位于为本校教职员工和学生提供版权、作者权利、开放获取出版的专门技能。威斯康星大学图书馆“专利与商标概览”网站[16]提供信息包括：专利、专利与商标和知识产权的区别，美国专利和商标局链接、专利检索策略、专利数据库使用、发明人资源，商标、联邦商标注册、州商标注册流程等。

4.2 场地与设施

图书馆对校园创业的场地和设施支持主要集中在创客空间。根据 ARL 在 2015 年对研究图书馆协会成员设立和运营创客空间的调研报告 SPEC Kit 348：Rapid Fabrication/Makerspace Services[17]，64% 的回答者目前提供了创客空间服务，而 17% 的图书馆准备对创客空间服务开展调研，可见通过创客空间支持创业已经或正在成为越来越多的学术图书馆的选择。创客空间提供的支持内容如下：

4.2.1 场地 除了其他学习信息空间可以为用户提供学术和创业的活动场地外，图书馆通过翻新和新增创客空间来强化落实此战略优先级服务。借助开放、富有创新氛围的创客空间服务，用户能够跨学科地探索、研究、交流、激发、验证、可视化、物化学术创意或创业理念，志同道合的用户在这里相遇相识并形成团队，为日后的成功奠定了基础。

4.2.2 设施和技术 创客空间配备各种先进的体验、激发、记录、验证、可视化创意的设备和技术，包括 3D 打印机、3D 扫描仪、手动工具、激光打印机、激光雕刻、切割系统、计算机数控铣床、超声波清洗器、其他设备（如运动控制器、入门套件、数码相机、传感器、虚拟现实头戴显示器、苹果电脑、游戏电脑、高清摄像机、数字麦克风、图形输入板、读卡器、行星数字地球、音频控制器、智能自定义数字化曲面、游戏控制器、钻床、电烙铁、工业缝纫机、小型无人机、大幅面打印机、微控制器、马达、交换器等）。相应地这些设备也配备了操作软件，如三维设计软件、三维转换软件，一般提供免费使用并制定相应的管理制度。

4.3 推广活动与使用服务、创业活动

4.3.1 推广和培训活动 图书馆通过各种活动吸引并鼓励用户使用创客空间，如展览与讲述、电子简讯、社交媒体、参与本地集会、嵌入教师课程、与学生组织合作、举办创客大赛等。为了帮助用户使用创客空间，图书馆提供以下服务：①各种使用帮助，包括使用指南、快速制造技术馆藏文献（文件、手册、书籍、数据库等）；②咨询服务，如模型检索与选择、软件咨询与下载、设计咨询等；③文件归档；技能培养活动，如讲习班、课程讲座、在线研讨会、网络视频等。

4.3.2 专门的创业大赛或者创客/黑客活动 为了集中动员图书馆资源支持校园创业，不少图书馆往往开展创业大赛或创客/黑客活动，同时积极介入大学其他部门发起的创业活动。加拿大约克大学图书馆的 Steacie 分馆连续多年举办年度黑客节（Steacie Library-Hackfest），如 2016 年的主题是“数据改变世界”（Making a Difference with Data），把黑客节与“进入创业文化”（Step Into Startup Culture）[18]的创业主题新书展及教育活动结合起来；来自各学科特别是计算机科学与工程、美术、商业、数字媒体等学科的学生针对现有社会问题，提出创新项目和解决方案[19]；图书馆为参与者提供各类相关支持，包括数据库、开源软件、书籍、导师等。北卡罗来纳州立大学除了举办“代码 + 艺术可视化比赛”（Code + Art Visualization Contest）[20]之外，还联合包括产业界在内的校内外多个组织举办“制造马拉松”（Make-a-thon）比赛[21]，学生从社会可持续发展遇到的挑战中发现机会，开展研究、设计，在访问产业专家的基础上利用图书馆创客空间的 3D 打印等设备制作产品原型，参与评比，其中一些项目成果在基金支持下最终转化为实际产品。

4.4 制度安排及其他支持

根据支持校园创业模型，除了图书馆支持校园创业的上述三大形式外，应该还包括资金、社会网络、政策、规则体系等。根据 SPEC Kit 355：Campus-wide Entrepreneurship 调查报告，对在线资源与服务使用的微观政策、规则体系的支持方面，部分图书馆对使用许可协议做出了某些修改，如包括“到馆使用”（walk-in use）条款。不过图书馆并没有新的或额外资金被指定用于支持校园创业，即使有来自其他渠道的资金，也是被指定用于资源、空间、设备的开支，对创业项目特别是特定企业的经济资助尚未在考虑之列。

5 结论与启示

5.1 建立集成式一体化的创业支持信息平台

大学与研究图书馆协会调研报告[22]显示，图书馆的服务对学生的学业具有积极作用，SPEC Kit 355：Campus-wide Entrepreneurship 则指出，创业和学术创新具有多学科性、多场景性，是数据密集型的项目，这也为图书馆服务提供了机会。

当前我国高校创业发展迅速，社会各方参与支持，各种创业要素及其信息运动纷繁复杂，图书馆应发挥传统优势，围绕创业者需求，以信息为媒介，搭建围绕

创业周期的信息和数据服务平台,支持校园创业。如图1所示:

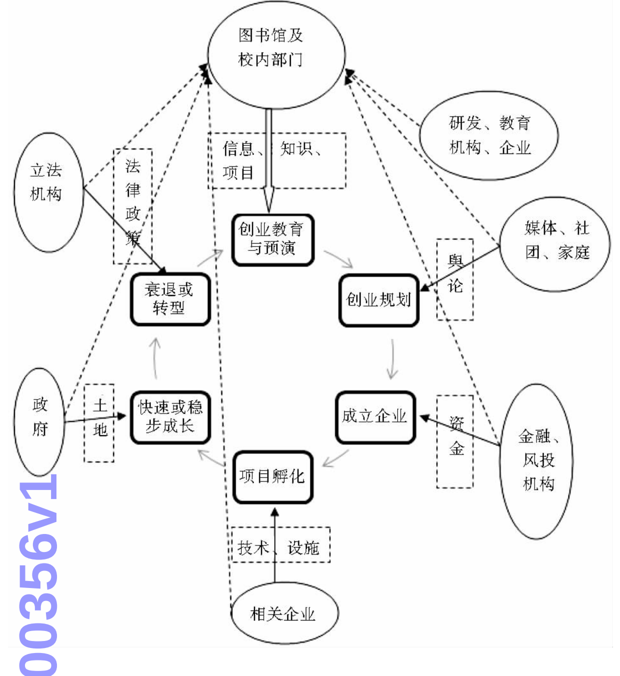


图1　支持校园创业信息平台

一般而言,创业者首先需要完成自身的创业能力、知识准备,其后在各阶段需要开发或获取相应的创业要素,如创业项目、资金、技术、设施、土地等,在法律框架内运营,这就要求收集、处理大量信息,而这些信息通常分散而良莠不齐。在图1中,图书馆一方面通过采集各创业要素的信息并协同其他创业支持力量满足创业者的通用信息需求(信息用虚线表示流动方向,众多虚线汇集到图书馆,再流向图书馆用户),如创业的资金需求可以借助金融和风险投资机构等解决,图书馆可以与校外风投公司联合为创业者提供资助;另一方面通过馆员的信息和知识储备、本馆其他资源如空间设施,满足创业者特定的信息和其他要素需求,如各阶段的创业教育与预演,关于生产管理、市场营销、财务管理、人力资源管理等知识,特定行业企业的数据库和企业运作文档等。

5.2　构建多层次差异化的服务体系

校园创业创新的需求领域十分广泛,图书馆应该从自身实力出发,选择可行的领域开展服务,可考虑构建五层级的服务模式。

(1)基础服务:文献资源服务。图书馆作为传统的信息供应机构,应围绕创业周期各主题,通过自建、共建、外购等方式整合优化国内外创业创新资源,构建完整而又具有本校特色的创业信息服务体系。

(2)一般服务:适度提供创业空间与设施。目前图书馆空间服务包括信息空间、创客空间、孵化空间,这有利于师生学术创新及其研究成果的商业化,即学术创业。不过由于技术更新快,某些设备昂贵,管理复杂,需要较高的人力和经济成本,仅适合少数实力雄厚的图书馆单独或者与校园其他部门合作提供创客空间,而这尤其适合理工院校。

(3)期望服务:包括稳健拓展各种活动,如创业/商业计划大赛、创客大赛;创业教育及其人才评价、学术成果创业计量评价,新创企业知识库建设与管理、创业校友信息库/智库建设等;构建协作支持创业的社会网络体系、发展社会捐赠关系。

(4)延伸服务:积极探索开展创业情报服务。SPEC Kit 355: Campus-wide Entrepreneurship 报告表明,师生需要更复杂的客户研究、产品设计与开发、创新设备使用技术等服务,而新创企业成长是一个具体的信息和知识运用过程,需要大量的针对性强和个性化的情报服务,通过情报服务帮助企业健康成长、获取竞争优势将是图书馆服务的新增长点。

(5)潜在服务:管理咨询或者一体化全程创业解决方案,这种服务已经超出了目前图书馆的业务范围,不过依然属于广义的信息产业,需要雄厚的人才资本和丰富的行业经验,是将来可能会出现的服务形态。当然这种划分是动态变化的,也许是重叠的,比如创客空间这种以前很少出现的空间利用形态正越来越多地在高校图书馆流行开来。

5.3　变革组织,设立创业支持岗位,加强能力建设

研究图书馆协会的调查报告表明,很少有图书馆对校园创业支持活动的效果开展系统评价;图书馆对未来行动缺乏清晰战略,校园层面支持创业的战略规划缺乏协调;用户对图书馆支持认知模糊,电子资源用于商业可能受到限制;更重要的问题同时也是前述诸多问题的根源之一,就是创业支持缺乏优秀的具有信息素养和创业、经营管理经验的馆员,这些挑战都需要图书馆在未来实践中加以克服。

针对上述问题,鉴于目前多数图书馆缺乏具有创业行业背景的人才已经成为创业服务工作的发展瓶颈,笔者建议,图书馆应该变革组织结构,设立创业创新支持岗位或者部门,不妨借鉴表2,增设创业支持馆员,加强校园层面的协调,为支持创业提供基础保障;在馆员能力建设方面,除了扩大招聘范围至创业人才外,还可采取加强在职馆员能力培训、在全日制图情专业教育中强化此类人才培养等措施来解决。

参考文献：

[1] 高晓晶,雷萍. 高校图书馆创新空间服务的实践与探索——以电子科技大学图书馆“创新实验室”为例[J]. 图书情报工作,2016,60(S1):63-65.

[2] 尤晶晶. 创客文化孕育地校企合作新典范——交大-京东创客空间正式落成[EB/OL]. [2017-07-13]. http://www.lib.sjtu.edu.cn/index.php? m=content&c=index&a=show&catid=211&id=1177.

[3] 申蓉. 美国公共图书馆为创业企业服务的实践及启示[J]. 图书馆建设,2015(10):71-74.

[4] 朱华顺. 美国图书馆界支持大众创业实践研究及启示[J]. 国家图书馆学刊,2017,26(3):21-28.

[5] 熊彼特. 经济发展理论[M]. 何畏,易家详,等译. 北京:商务印书馆, 1990:73-74.

[6] 林嵩,张帏,邱琼. 创业过程的研究评述及发展动向[J]. 南开管理评论,2004(3):47-50.

[7] 杨俊. 创业过程研究及其发展动态[J]. 外国经济与管理,2004(9):8-12.

[8] 杨邦勇. 大学生创业支持系统的构建研究[J]. 福建工程学院学报,2010(5):544-549,579.

[9] 刘瑛,何云景. 构建复杂适应的大学生创业支持系统[J]. 山西高等学校社会科学学报,2012(12):106-109.

[10] Association of Research Libraries. SPEC Kit 355: campus-wide entrepreneurship[EB/OL]. [2017-07-13]. http://publications.arl.org/Campus-wide-Entrepreneurship-SPEC-Kit-355/.

[11] Association of Research Libraries . List of ARL members[EB/OL]. [2017-07-13]. http://www.arl.org/membership/list-of-arl-members.

[12] Goizueta Business Library. BUS436 entrepreneurship & new venture development[EB/OL]. [2017-07-13]. http://guides.business.library.emory.edu/bba-entrepreneur.

[13] University of Missouri-Columbia Libraries. Entrepreneurship bootcamp for veterans[EB/OL]. [2017-07-13]. http://libraryguides.missouri.edu/ebv.

[14] Iowa State University Library. Entrepreneurship in human sciences [EB/OL]. [2017-07-13]. http://instr.iastate.libguides.com/AESHM474574.

[15] University of Illinois Library. Scholarly communication and publishing[EB/OL]. [2017-06-20]. http://www.library.illinois.edu/scp/about-us/.

[16] University of Wisconsin-Madison libraries. Patents and trademarks: overview[EB/OL]. [2017-07-13]. http://researchguides.library.wisc.edu/patents.

[17] Association of Research Libraries . Rapid-Fabrication-Makerspace-Services-SPEC-Kit-348[EB/OL]. [2017-06-20]. http://publications.arl.org/Rapid-Fabrication-Makerspace-Services-SPEC-Kit-348/.

[18] Steacie Library. Step into startup culture[EB/OL]. [2017-06-20]. http://hackfest.library.yorku.ca/2016/.

[19] York University Libraries. Steacie Library Hackfest 2017 [EB/OL]. [2017-06-20]. http://hackfest.library.yorku.ca/2017/.

[20] NC State Universitylibraries. Code + Art Visualization Contest[EB/OL]. [2017-06-20]. http://www.lib.ncsu.edu/codeart.

[21] NC State Universitylibraries. Make-a-thon[EB/OL]. [2017-06-20]. https://sustainability.ncsu.edu/nc-state-make-a-thon-inspires-sustainability-solutions/.

[22] Association of College and Research Libraries. Academic library impact on student learning and success findings from assessment in action team projects[EB/OL]. [2017-06-20]. http://www.ala.org/news/member-news/2017/05/new-acrl-report-highlights-library-contributions-student-learning-and-success.

North America Research Libraries' Support for Campus Entrepreneurship and Its Enlightenment

Fan Jirong
Guangxi University for Nationalities Library, Nanning 530006

Abstract: [**Purpose/significance**] The paper aims to probe into the overall situation and classic examples of North American Research Libraries' support for campus entrepreneurship, andprovide reference for domestic libraries. [**Method/process**] Firstly, ageneral model of library support for entrepreneurship is constructed. Then, the website investigation method and literature analysis method are used to investigate research libraries' support for campus entrepreneurship, and the contents and forms of the support are summarized. [**Result/conclusion**] At present, the North American research libraries' support for campus entrepreneurship include: business literacy education and information services, entrepreneurial/ maker spaceand facilities, business activities, micro institutional arrangements. There is a big room for improvement of support services. Based on support model and their own strength, university libraries in China can carry out different entrepreneurial services.

Keywords: research libraries   campus entrepreneurship   support   maker space